

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Kemampuan Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan suatu dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam suatu pelajaran. Tanpa pemahaman konsep siswa akan kesulitan untuk melanjutkan pelajaran selanjutnya. Karena siswa tidak mengerti pelajaran sebelumnya. Oleh sebab itu, pemahaman konsep sangat penting di dalam suatu pembelajaran untuk menentukan suatu keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan Kamus Bahasa Indonesia pemahaman berasal dari kata paham yang artinya pengetahuan dan mengerti benar tentang suatu hal. Sedangkan konsep adalah ide atau pengertian yang diabstrakkan dari peristiwa konkret.¹ Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan.² Menurut Purwanto, kemampuan pemahaman adalah kemampuan untuk melihat hubungan fakta dengan fakta.³ Menurut Risnawati, suatu konsep dalam matematika merupakan pengertian-pengertian pokok yang mendasari pengertian-pengertian selanjutnya.⁴ Dari penjelasan di atas pemahaman konsep dalam pembelajaran

¹ KBBI Elektronik, 2016.

² Dahar, Ratna Wilis, *Teori-teori Belajar*, (Jakarta : Depdikbud, 1998), hlm. 95.

³ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 3.

⁴ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), hlm. 63.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematika adalah kemampuan seseorang yang mempunyai pengetahuan dan mengerti benar dalam pembelajaran matematika yang menjadi pedoman untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya.

Polya merinci kemampuan pemahaman pada empat tahap, yaitu:⁵

- 1) Pemahaman mekanikal yang dicirikan oleh dapat mengingat dan menerapkan rumus secara rutin dan menghitung secara sederhana.
- 2) Pemahaman deduktif, yakni dapat menerapkan rumus atau konsep dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa.
- 3) Pemahaman rasional, yakni dapat membuktikan kebenaran rumus dan teorema
- 4) Pemahaman intuitif, yakni dapat memperkirakan kebenaran dengan pasti (tanpa ragu-ragu) sebelum menganalisis lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam rangka menangkap makna dan mengerti benar mengenai ide atau pengertian pokok serta dapat mengungkapkan kembali ilmu yang diperolehnya mengenai matematika yang sedang dipelajari baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika sangat menentukan dalam proses menyelesaikan persoalan matematika. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, pemahaman konsep matematika dikatakan baik apabila siswa mampu mengerjakan persoalan yang diberikan dengan baik dan benar.

⁵ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*, (Pekanbaru : Benteng Media, 2002), hlm. 17.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain sebagai berikut:⁶

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Sedangkan menurut Wina Novitasari, Suherman, dan Mirna indikator pemahaman konsep matematika hanya terbagi 4, yaitu:⁷

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Dari dua indikator tersebut penulis menggunakan indikator pemahaman konsep yang bersumber dari BNSP untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *website*.

⁶ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 59.

⁷ Wina Novitasari, dkk., Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika siswa Kelas X SMA Negeri 15 Padang Pelajaran 2013/2014, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Nomor : 2, 2014 FMIPA UNP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Media Pembelajaran Berbasis *Website*

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah salah satu pendukung untuk membantu pemahaman konsep pada suatu materi matematika. sebagaimana yang kita ketahui bahwa media ini mempunyai arti yang luas. Semua media berfungsi menyampaikan pesan yang mengandung tentang pembelajaran disebut dengan media pembelajaran. Media pembelajaran bisa kita jumpai didalam kehidupan sehari-hari baik media teknologi yang berkembang pada zaman sekarang maupun berhubungan langsung dengan kehidupan.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.⁸ Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.⁹

Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras.¹⁰ Menurut Hanafiah media pembelajaran merupakan segala bentuk perangsang dan alat yang disediakan pendidik untuk mendorong

⁸ Harsja W. Bachtiar, *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 6.

⁹ Azhar Arsyad, *Media pembelajaran*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), hlm. 3.

¹⁰ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 158-160.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa belajar, cepat, tepat, mudah, benar dan tidak terjadi *verbalisme*.¹¹ Jadi media pembelajaran merupakan suatu alat pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan proses pembelajaran.

Media pembelajaran sebagai alat bantu bagi guru untuk mempermudah menjelaskan suatu materi kepada siswa untuk mengenal dan memahami tentang materi yang diajarkan. Melalui media pembelajaran siswa lebih terarah di dalam pembelajaran dan mengenalkan materi yang diajarkan. Pada zaman sekarang ini, media pembelajaran banyak yang bisa dimanfaatkan untuk media pembelajaran. Seperti: radio, televisi, buku, *microsoft powerpoint*, *micromediaflas*, *blog*, *website*, dll. masih banyak media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan oleh guru untuk membantu proses pembelajaran yang bertujuan tercapainya pemahaman konsep matematika siswa.

b. Website

1) Pengertian Website

Website merupakan salah satu teknologi canggih yang berkembang pada zaman sekarang. Berbagai informasi dari pelosok mendunia bisa kita akses di halaman *website* yang sudah dipublikasikan oleh para pencinta *website*. *website* bisa dikembangkan dengan keahlian masing-masing pemogram yang bertujuan menyediakan media atau informasi yang penting. Banyak

¹¹ Hanafiah, dkk., *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: Refika Aditama, 2012), hlm. 59.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

manfaat *website* yang bisa dipergunakan seperti *website* sekolah berguna untuk menginput data-data siswa.

Website adalah keseluruhan halaman-halaman *website* yang terdapat dari sebuah *domain* yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *website* yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman *website* yang lainnya disebut *hyperlink* sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*. *Domain* adalah nama unik yang dimiliki oleh sebuah institusi sehingga bisa diakses melalui internet, misalnya: *ephi.web.id*, *yahoo.com*, *google.com*, dan lain-lain.¹² Untuk mendapatkan sebuah *domain* anda harus menyewanya melalui registrar-registar yang ditentukan. Saat ini, untuk membuat *website* bukanlah hal yang sulit, karena sangat banyak layanan-layanan untuk membuat *website* secara *grafis*, baik dalam bentuk *blog* maupun dalam bentuk *sub domain* dari penyedia jasa tersebut.

2) Jenis-Jenis *Website*

Pengelompokan jenis *website* terbagi menjadi 3:¹³

- a) Jenis-jenis *website* berdasarkan sifatnya
 - (1) *Website* dinamis, merupakan sebuah *website* yang menyediakan content atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Misalnya *website* berita seperti, www.republika.co.id, www.google.com

¹² Yuhefizar, *Cara Mudah & Murah Membangun & Mengelola Website*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hlm. 2

¹³ Rini Sovia, dkk., *Membangun Aplikasi E-Library menggunakan HTML, PHP SCRIPT, dan Mysql Database*. *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan* Nomor : 1 Maret 2011, Universitas Putera Indonesia, YPTK Padang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (2) *Website* statis, merupakan *website* yang contentnya sangat jarang diubah. Misalnya *website* profil organisasi, seperti www.yptk.ac.id
- b) Ditinjau dari segi bahasa pemrograman, *website* terbagi atas:
 - (1) *Server side*, merupakan *website* yang menggunakan bahasa pemrograman yang tergantung kepada tersedianya *server*. Seperti, PHP, ASP dan sebagainya. Jika tidak ada *server*, *website* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman diatas tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya.
 - (2) *Client side*, adalah *website* yang tidak membutuhkan *server* dalam menjalankannya, cukup diakses melalui *browser* saja. Misalnya, *html*.
- c) Berdasarkan tujuannya, *website* terbagi atas:
 - (1) *Personal website*, *website* yang berisi informasi pribadi seseorang.
 - (2) *Corporate website*, *website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan,
 - (3) *Portal website*, *website* yang mempunyai banyak layanan, mulai dari layanan berita, email, dan jasa-jasa lainnya.
 - (4) *Forum website*, sebuah *website* yang bertujuan sebagai media diskusi.

c. Internet

Internet merupakan jaringan yang menghubungkan antara komputer satu dengan komputer yang lain secara meluas. Internet ini tidak hanya bisa dipergunakan dengan komputer tetapi juga bisa dipergunakan dengan *handphone* yang mempunyai kualitas untuk menjelajahi jaringan internet.

Internet dalam bahasa aslinya merupakan singkatan dari *International Networking* (jaringan internasional), adalah suatu mekanisme yang dapat menghubungkan dua komputer atau lebih, yang dapat saling berkomunikasi dan bertukar informasi dalam lingkup yang sangat luas, yaitu dunia internasional. Dalam membentuk sebuah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jaringan yang sangat luas, bisa dikatakan internet adalah sebuah perpustakaan raksasa yang berisi milyaran atau bahkan triliunan dokumen baik dalam bentuk naskah, suara maupun gambar. Internet dapat juga dikatakan sebagai jendela antar dunia, dimana seseorang dapat mengetahui informasi negara lain tanpa harus pergi ke negara tersebut, atau seseorang dapat berkomunikasi dengan orang lain yang jaraknya mungkin ribuan kilometer saat itu juga.¹⁴ Menurut Brace mengatakan bahwa internet merupakan jaringan global yang menghubungkan beribu bahkan berjuta jaringan komputer (*local/wide area network*) dan komputer pribadi (*stand alone*), yang memungkinkan setiap komputer yang terhubung kepadanya bisa melakukan komunikasi satu sama lain.¹⁵

Menurut Hardjito manfaat internet lebih banyak disebabkan oleh kecepatan, kemudahan, murah dan canggih.¹⁶ Bila saat ini berbicara internet, pemakai lebih cenderung menggunakannya untuk kebutuhan *e-mail* dan *browsing*, padahal kemampuan dan fasilitas dari internet adalah lebih dari itu. Transfer pengetahuan yang dimungkinkan melalui internet justru bisa jauh efektif sekaligus efisien untuk membentuk intelektual manusia muda dan masa depan.

Internet sangat berguna bagi kehidupan manusia yang memuat informasi dan menyampaikan informasi dari halaman *website* yang bisa

¹⁴ Rusmanto, *Cara Mudah Mendesain Web dengan NVU*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2008), hlm. 1.

¹⁵ Isdiyanto, Internet Sebagai Media Pembelajaran, *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, Nomor : 2, 2005 (FKIP UNEJ).

¹⁶ Rusman, *Op.Cit.*, hlm. 182 .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kita akses kapanpun dan dimanapun kita berada. Jaringan internet mempunyai manfaat yang sangat besar bagi kehidupan khususnya dibidang pendidikan yang mampu membantu memberi pengetahuan diseluruh pelosok dunia

d. Komputer Sebagai Media Pembelajaran

Komputer merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang berkembang pada zaman sekarang yang terdiri dari perangkat keras yaitu *CPU, keyboard, mouse, monitor* dan perangkat lunak yaitu *software (windows, microsf, dll)*. tetapi perkembangan zaman komputer dikembangkan menjadi laptop yang dikemas sedemikian rupa sehingga menjadi media yang bisa kita bawa kemanapun. Biasanya komputer/laptop selain berfungsi sebagai media pembelajaran juga berfungsi untuk pekerjaan yang ada diperkantoran.

Istilah komputer diambil dari bahasa latin *computare* yang berarti penghitung (*to compute* atau *reckon*). Definsi komputer disampaikan oleh Hamacher yang diikuti oleh Wahono, “komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi *input digital*, kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan *output* berupa informasi. Teknologi komputer telah banyak memberikan kontribusi terhadap proses pembelajaran salah satunya dengan mempermudah dan memperjelas materi yang begitu beragam dan memberikan contoh yang konkrit, dalam arti lain komputer dapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didayagunakan sebagai media pembelajaran. Penggunaan komputer dalam pembelajaran memungkinkan berlangsungnya proses pembelajaran secara individual (*individual learning*) dengan menumbuhkan kemandirian dalam proses belajarnya sehingga siswa akan mengalami proses yang jauh lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pada masa sekarang, aplikasi-aplikasi pada komputer terus berkembang bahkan pemakai komputer atau *user* juga dimungkinkan untuk dapat melakukan interaksi langsung dengan sumber informasi baik secara *online* maupun *offline*. Peranan komputer sebagai media pembelajaran adalah untuk memfasilitasi guru dalam kegiatan pembelajaran, agar pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.¹⁷

e. Media Pembelajaran Berbasis Website

Media Pembelajaran berbasis *website* merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*website*) yang bisa di akses melalui jaringan internet atas bantuan komputer atau *android*. Pembelajaran berbasis *website* atau yang dikenal juga dengan “*web based learning*” merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik.¹⁸

Melalui media pembelajaran berbasis *website* materi pembelajaran dapat di akses kapan saja dan dari mana saja, di samping itu materi dapat diperkaya dengan berbagai sumber belajar termasuk

¹⁷ *Ibid.*, hlm. 177-178.

¹⁸ *Ibid.*, hlm. 291.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

multimedia. Media pembelajaran berbasis *website* dapat dikembangkan dari yang sangat sederhana sampai yang kompleks. Sebagian media pembelajaran berbasis *website* hanya dibangun untuk menampilkan kumpulan materi, sementara forum diskusi atau hanya jawab dilakukan melalui *e-mail*. Implementasi dengan cara tersebut terhitung sebagai media pembelajaran berbasis *website* yang paling sederhana. Tetapi, ada media pembelajaran berbasis *website* yang terpadu, berupa portal *e-learning* yang berisi berbagai obyek pembelajaran yang diperkaya dengan multimedia serta dipadukan dengan system informasi akademik, evaluasi, komunikasi, diskusi, dan berbagai *educational tools* lainnya.

1) Kelebihan dan Kekurang *Website* dalam Pembelajaran

Setiap media yang dipergunakan mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing seperti dibawah ini:¹⁹

a) Kelebihan *Website*

- (1) Memungkinkan setiap orang dimanapun, kapanpun, untuk mempelajari apapun.
- (2) Pelajar dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan langkahnya dirinya sendiri karena pembelajaran berbasis *web* membuat pembelajaran menjadi bersifat individual.
- (3) Kemampuan untuk membuat tautan (*link*), sehingga pembelajar dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun luar lingkungan belajar.
- (4) Sangat potensial sebagai sumber belajar bagi pembelajar yang tidak memiliki cukup waktu untuk belajar.
- (5) Dapat mendorong pembelajar untuk lebih aktif dan mandiri di dalam belajar.
- (6) Menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran.
- (7) Menyediakan mesin pencari yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang mereka butuhkan.
- (8) Isi dari materi pelajaran dapat di-*update* dengan mudah.

¹⁹ *Ibid.*, hlm. 299-302.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b) Kekurangan Pembelajaran Berbasis Website.

- (1) Keberhasilan pembelajaran berbasis *website* bergantung pada kemandirian dan motivasi pembelajar.
- (2) Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *website* seringkali menjadi masalah bagi pembelajar.
- (3) Pembelajar dapat cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak dapat mengakses informasi, dikarenakan tidak terdapatnya peralatan yang memadai dan *bandwidth* yang cukup.
- (4) Dibutuhkannya panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang *relevan*, karena informasi yang terdapat di dalam *website* sangat beragam,
- (5) Dengan menggunakan pembelajaran berbasis *website*, pembelajar terkadang merasa terisolasi, terutama jika terdapat keterbatasan dalam fasilitas komunikasi.

f. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Di dalam proses pembelajaran media yang dipergunakan harus memuat ciri-ciri yang bisa membantu dalam proses pembuatan atau penggunaannya. Hal ini sesuai yang dikatakan Gerlach dan Ely ada tiga ciri-ciri media pembelajaran yaitu:²⁰

- 1) *Ciri fiksatif*
Ciri *fiksatif* merupakan Kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek. Seperti media fotografi, video, tape, disket komputer dan film.
- 2) *Ciri Manipulatif*
Ciri *Manipulatif* yaitu dimana suatu kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan pada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time lapse recording*. Seperti mempercepat kejadian yang didokumentasikan.
- 3) *Ciri Distributif*
Ciri *distributive* yaitu suatu ciri dimana dimungkinkannya suatu objek ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif lama mengenai kejadian ini. Seperti *file* komputer yang bisa disebar seluruh penjuru dunia.

²⁰ Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung : Alfabeta, 2013), hlm .17.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

g. Kriteria Media yang Baik

Adapun kriteria media yang baik sebagai berikut:

- 1) Tahan lama
- 2) Bentuk dan warnanya menarik.
- 3) Sederhan dan mudah dikelola
- 4) Ukurannya sesuai
- 5) Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk real, gambar, atau diagram.
- 6) Sesuai dengan konsep matematika.
- 7) Dapat memperjelaskan konsep matematika.
- 8) Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri dengan memanipulasi media.

h. Hubungan Pemahaman Konsep Matematika dengan Media Pembelajaran

Konsep-konsep dalam matematika bersifat abstrak, sedangkan pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal-hal yang abstrak.²¹ Oleh sebab itu, jembatan untuk menuju pemahaman konsep matematika, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa. Media pembelajaran sangat berperan penting dalam menyatakan bentuk materi yang sedang dipelajari oleh siswa yang mampu membuat siswa mengerti dengan materi yang diajarkan. Gagne menyatakan bahwa

²¹ *Ibid.*, hlm. 25.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.²² Dengan perkataan Gagne tersebut, Guru harus mampu mempergunakan media pembelajaran yang ada dilingkungan siswa untuk memenuhi kebutuhan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai zaman era modern ini, media pembelajaran berbasis *website* sangat tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa.²³ Dengan hal tersebut hubungan pemahaman konsep dengan media pembelajaran sangat penting, khususnya media pembelajaran berbasis *website* untuk membantu siswa memahami suatu materi yang ingin dipelajari sesuai dengan perkembangan zaman dan tuntutan kurikulum yang berkembang pada zaman era modern ini.

i. Upaya yang Dilakukan dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Website

Upaya dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* adalah penulis mendesain tampilan *website* semenarik mungkin yang bisa membuat siswa tidak bosan untuk membaca materi yang akan diupdatekan di *website*. Sesuai dengan kedudukan media sebagai bagian dari proses pembelajaran, media pembelajaran memiliki fungsi untuk

²² Kintoko, dkk., Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer dengan Lectora Authoring Tools pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTS, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 3 Nomor: 2, 2015, (Universitas Sebelas Maret Surakarta)

²³ Irwan Jas, dkk., Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 Nomor: 1, 2012, (FMIPA UNP)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mewujudkan tujuan pembelajaran yang diharapkan.²⁴ Maka dari itu guru diharapkan memilih media yang tepat dalam proses pembelajaran. Media teknologi berbasis *website* akan menciptakan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif.²⁵ Media berbasis *website* mampu mensupportkan media-media yang lainnya seperti *macromedia flash*, *video*, *powerpoint*, dll. Oleh sebab itu, penulis akan menggabungkan dengan hasil olahan media *powerpoint* untuk membuat gambar *animasi* yang bisa mendukung materi yang akan disampaikan.

Selain itu, penulis mendesain materi pembelajaran matematika yang eksak menuju ke tahap yang konkrit. Sehingga siswa lebih mudah untuk memahami materi yang akan disampaikan melalui media pembelajaran berbasis *website*.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Rio Aldi dari UIN SUSKA RIAU, mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Berupa *Blog* untuk Melatih Pemahaman Konsep Siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru. Metode yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*research and development/R&D*), dengan desain pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Kevalidan materi yang terdapat pada *blog* sebesar 4,20 yang termasuk kategori sangat valid. Kevalidan media yang dikembangkan sebesar 4,20 yang termasuk dalam kategori sangat

²⁴ *Ibid.*,

²⁵ *Ibid.*,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

valid. Hasil uji coba yang diperoleh bahwa ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *blog* mencapai 97% dan termasuk kategori sangat baik. Respon siswa mencapai 81,23% yang termasuk kategori positif. Dengan demikian, siswa terbantu dengan adanya media pembelajaran berupa *blog* dalam hal memahami konsep matematika pada pokok bahasan barisan dan deret. Penelitian ini juga relevan yang dilakukan oleh Edfina Rahayu dari UIN SUSKA RIAU, mengenai menghasilkan bahan ajar berbasis *web (blog)* dengan pendekatan investigasi pada materi logika matematika dengan kriteria Tingkat validitas bahan ajar berbasis *web (blog)* dengan pendekatan investigasi untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa kelas X T.KJ 1 SMK Taruna Satria Pekanbaru adalah sangat valid dengan persentase sebesar 94,76% untuk validitas materi dan 84,44% untuk validitas media yang digunakan. Tingkat praktikalitas bahan ajar berbasis *web (blog)* dengan pendekatan investigasi untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa kelas X T.KJ 1 SMK Taruna Satria Pekanbaru adalah sangat praktis dengan persentase sebesar 84,79% untuk kelompok kecil dan 86,54% untuk kelompok besar. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas X T.KJ 1 SMK Taruna Satria Pekanbaru setelah menggunakan bahan ajar berbasis *web (blog)* dengan pendekatan investigasi adalah sangat baik dengan persentase sebesar 83,47% dan berada diatas KKM yang berlaku di sekolah.

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis *website* untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMKN 5 Kota Pekanbaru, baik dari

segi media, lokasi penelitian, dan waktu. Penggunaan *wesbsite* ini diharapkan dapat menambah sumber belajar dan meningkatkan pemahaman konsep matematika.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

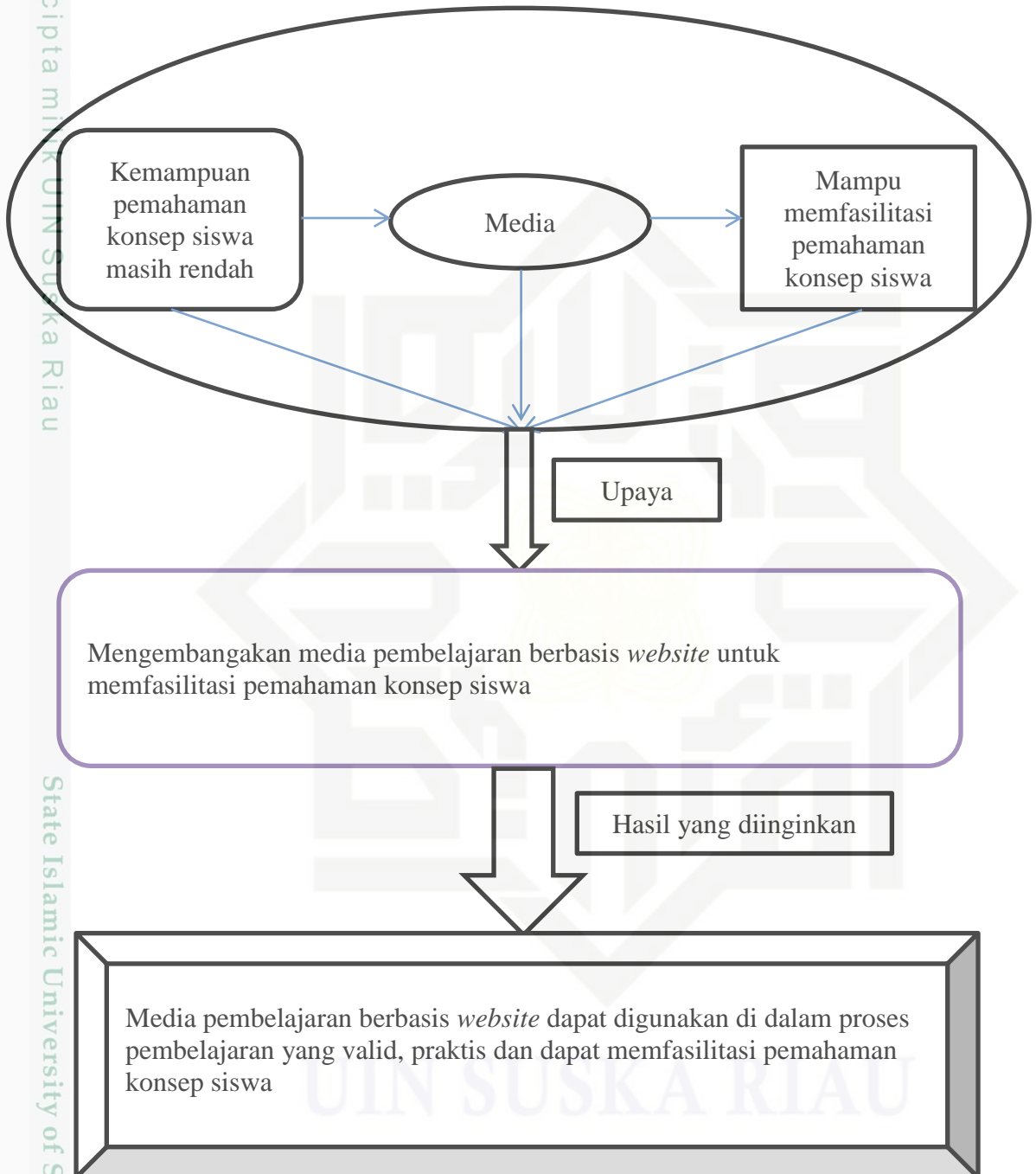
Kerangka Berfikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II.1
Kerangka Berfikir